

могут подстраивать параметры конференций под собственные нужды, выбирать наиболее подходящую компоновку виртуального пространства.

Adobe Connect представляет собой платформу общения и совместной работы, которая позволяет доносить мультимедийные материалы до целевой аудитории с высокой эффективностью. Модуль Adobe Presenter позволяет создавать мультимедийные учебные и информационные материалы и с презентацией PowerPoint. Модель обучения предоставляет возможность развертывать разнообразные сценарии обучения и проводить оценку сотрудников. Благодаря модульной архитектуре платформы Adobe Connect все модули также могут использоваться по отдельности. Можно также добавлять новые материалы, созданные в различных средствах разработки электронных курсов таких, как Adobe Flash, а используемые стандарты и открытые интерфейсы позволяют с легкостью интегрировать платформу Adobe Connect в существующую инфраструктуру.

Acrobat Connect Pro позволяет создавать интерактивные обучающие программы и симуляторы с помощью программного обеспечения Adobe Captivate.

Рассмотренный комплекс аппаратного и программного обеспечения способен эффективно решать как задачи проведения мультимедийных лекций, онлайн-занятий и семинаров, поточного тестирования, так и обычных лекций. Приведенный пример оснащения специализированных аудиторий иллюстрирует основные возможности, которые можно реализовать на базе обычного оборудования и правильно подобранного программного обеспечения.

**Огородников И.И.**

**Ogorodnikov I.I.**

СЕТЕВАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММИРУЕМОЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ (ЗАГРУЗЧИКА, ТЕРМИНАЛА) HEX202LDR  
NETWORK IMPLEMENTATION PROGRAMMABLE TOOL SYSTEM (LOADER, TERMINAL) HEX202LDR

*csknights@mail.ru*

*ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»*

*г. Екатеринбург*

*Программа HEX202ldr, разработанная автором в среде программирования Builder C++, предназначена для передачи от персонального компьютера на стенд загрузочного модуля с hex-образом программы, а также работы со стендом в режиме эмуляции терминала. В программе реализован удобный графический интерфейс и удаленный клиент-серверный доступ к стенду по сети.*

*Program HEX202ldr, developed by the author in the programming environment Builder C++, designed for transmission of the personal computer in the booth the boot module hex-way program as well as work with a booth in the terminal emulation mode. The program features user-friendly graphical interface and a remote client/server access to the stand on the network.*

Однокристальные микроконтроллеры и различные платы на их основе широко используются в различных областях науки и техники. В частности, микро-

контроллерные стенды типа SDK1.1 используют в учебном процессе при изучении основ микропроцессорной техники. Типовой операцией при работе со стендами является передача от персонального компьютера (ПК) на стенд загрузочного модуля с hex-образом программы. Штатное программное обеспечение стенда включает в себя резидентный загрузчик HEX202, находящийся в памяти микроконтроллера и монитор T2, находящийся в памяти ПК. Несмотря на достаточно развитую функциональность, монитор T2 имеет ряд ограничений, таких как консольный интерфейс, отсутствие возможностей для работы по локальной сети.

В настоящее время представлена программируемая инструментальная среда HEX202ldr, разработанная автором в среде программирования Builder C++. Особенностью инструментальной системы HEX202ldr является использование технологии клиент-сервер. Связь между клиентом и сервером реализуется по стандартному TCP/IP протоколу с использованием локальных или глобальных сетевых телекоммуникаций. Сервер через последовательный канал передачи данных взаимодействует с лабораторным стендом, клиент взаимодействует с источником hex-образа программы. Исполняемый файл инструментальной системы HEX202ldr содержит оба компонента: клиент и сервер, первоначально связанные через локальный IP-адрес 127.0.0.1. К серверу данной системы по сети могут быть подключены удаленные клиенты, а клиент данной системы, в свою очередь, может быть подключен к удаленному серверу. Это дает возможность сетевой загрузки hex-образа программы на микроконтроллерный стенд, подключенный к удаленному компьютеру.

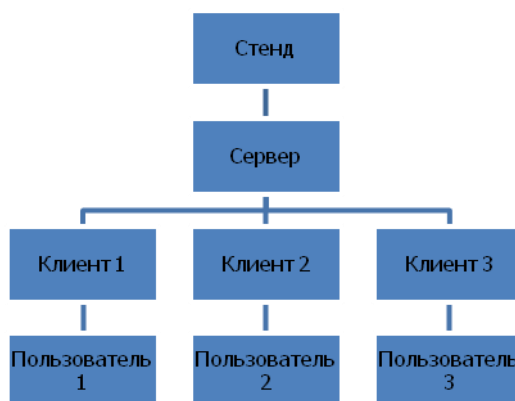


Рис. 1. Реализация клиент-серверного доступа к стенду по сети

В инструментальной системе HEX202ldr реализован удобный оконный интерфейс, предоставлены дополнительные возможности при загрузке и эмуляции терминала. Из дополнительных сервисных возможностей системы отметим наличие встроенной системы мгновенных сообщений (чат), которая позволяет обмениваться сообщениями между удаленными клиентами и серверами. В режиме эмуляции терминала организован ввод-вывод в различных системах счисления. Разработанная инструментальная система рассчитана на работу с различными типами операционных систем от Windows 95 до Vista. При работе с операционной системой Linux необходимо использовать бинарный эмулятор Wine.

В настоящее время разработанная программа проходит апробацию в компьютерном классе кафедры экспериментальной физики при выполнении студен-

тами четвертого курса лабораторных работ по дисциплине «Микропроцессорная техника».

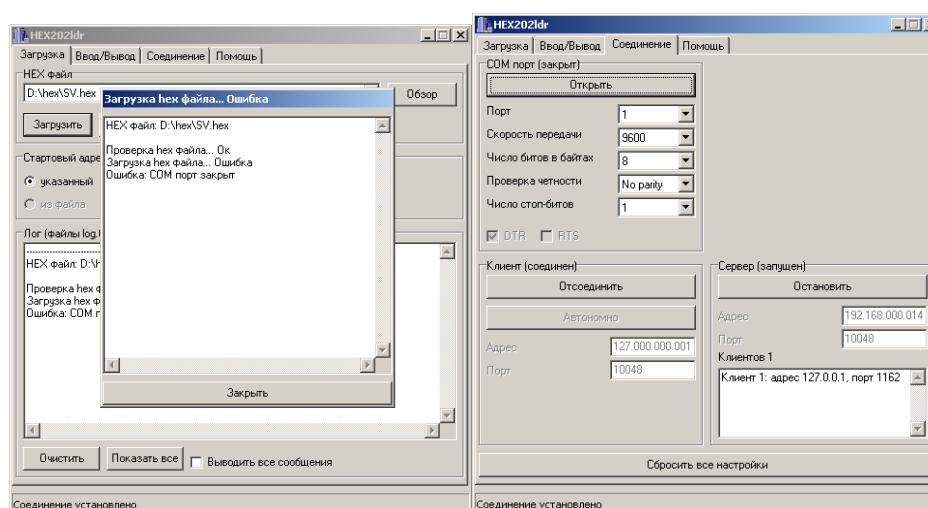


Рис. 2. Окно программы HEX202ldr

**Петрова К.С.**

**Petrova K.S.**

ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ КУРСА "ТРЕХМЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И АНИМАЦИЯ" ДЛЯ СТУДЕНТОВ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ  
WAYS OF REALISATION OF A COURSE "THE THREE-DIMENSIONAL COMPUTER DRAWING AND ANIMATION" FOR STUDENTS OF ART SPECIALITIES

*ksenkap@mail.ru*

*Череповецкий государственный университет*

*г. Череповец*

*В данной статье представлены пути реализации курса «Трёхмерная компьютерная графика и анимация» для студентов художественных специальностей на основе дистанционной формы обучения и выделены ключевые этапы проектирования электронного курса.*

*In this article ways of realization of a course "The three-dimensional computer drawing and animation" for students of art specialties on the basis of a remote mode of study are presented and key design stages of an electronic course are allocated.*

Специфика современной системы образования состоит в том, что она должна быть способна не только вооружать знаниями обучающегося, но и формировать потребность в непрерывном самостоятельном овладении ими, умения и навыки самообразования, самостоятельный и творческий подход к знаниям.

Дистанционное обучение официально трактуется как совокупность дистанционных образовательных технологий, применяемых в рамках признанных форм обучения (очная, очно-заочная, заочная и экстернат).

Также выделяют дистанционное образование, интегрированное с традиционными способами (дистанционная поддержка образовательного процесса).